

## TRANSFORMER FOR RESONANCE-TYPE POWER SUPPLY

Patent Number: JP2000299232

Publication date: 2000-10-24

Inventor(s): CHIKARAISHI YASUHIRO; ONO JUNICHI

Applicant(s): SANKEN ELECTRIC CO LTD

Requested Patent:  JP2000299232

Application Number: JP19990105765 19990413

Priority Number(s):

IPC Classification: H01F30/00; H02M3/28

EC Classification:

Equivalents: JP3201383B2

---

### Abstract

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a voltage proportional to the output voltage of a secondary winding from an auxiliary winding wound to a primary side, so that satisfactory electrical insulation is not impaired.

**SOLUTION:** In this transformer, an auxiliary winding P2 is divided into two on a primary winding P1. One is wound on the side of a secondary winding S1, S2, and the other one is wound in the reverse direction distant from the secondary winding. These are connected in series, so that voltages induced in the two auxiliary windings are in the direction reverse to each other. Consequently, satisfactory electrical insulation is secured, without using triple insulating winding or the like as the winding. Also, an auxiliary winding voltage proportional to the secondary side voltage is output from both ends of the auxiliary winding which is divided into two and wound.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

記実施例と全く同様の効果がある。

【0027】又、本発明の共振型電源用トランスの第2の実施の形態として、コイルボビンの1次巻線領域に補助巻線P2a、P2bを分割して、一方は2次巻線側に、他方は2次巻線から離して巻回し、その上に1次巻線P1を重ねて巻回する配置で、上記第1の実施の形態と同様の効果がある。

【0028】更に、補助巻線P2a、P2bを同一方向に巻回した後、補助巻線P2a、P2bの誘起電圧が逆極性になるように、両補助巻線P2a、P2bを結線しても、同様の効果がある。共振型電源用トランスは実施例に限定されず、変形が可能である。

#### 【0029】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明の共振型電源用トランスによれば、3重絶縁電線などを用いること無く、良好な電気的絶縁を確保出来、且つ1次側に巻回した補助巻線から2次巻線の出力電圧に比例した電圧を得ることができる。それ故、あらゆる規格を満足させることができると共振型電源用トランスを安価に製造することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の共振型電源用トランスの第1の実施の形態を示した断面図である。

【図2】図1に示した共振型電源用トランスの結線図である。

【図3】図1に示した出力電圧一定で、負荷側に流れる電流を変化させた時の補助巻線に誘起される電圧の特性図である。

【図4】図3に示した特性を得た時の共振型電源トランスの1次側の結線図である。

【図5】図1に示した共振型電源用トランスの実施例を示した断面図である。

【図6】図5に示した共振型電源用トランスの結線図である。

【図7】図1に示した共振型電源用トランスの他の実施例を示した断面図である。

【図8】従来の共振型電源用トランスの構成例を示した断面図である。

【図9】図8に示した共振型電源用トランスの結線図である。

【図10】従来の共振型電源用トランスの他の構成例を示した断面図である。

【図11】図9に示した共振型電源用トランスの結線図である。

#### 【符号の説明】

1 コイルボビン

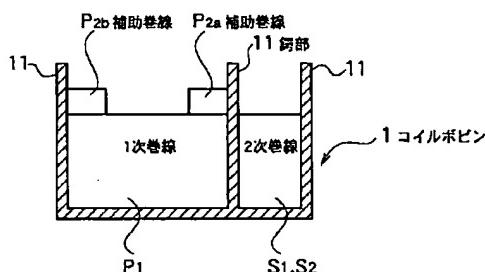
11 鍔部

P1 1次巻線

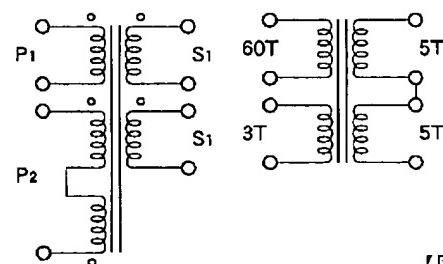
P2a、P2b 補助巻線

S1、S2 2次巻線

【図1】



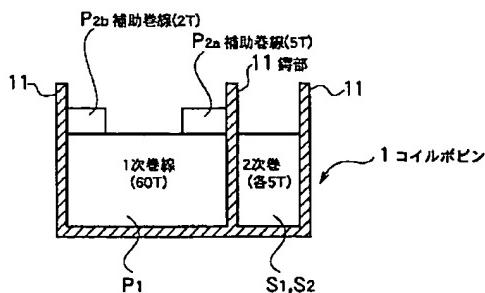
【図2】



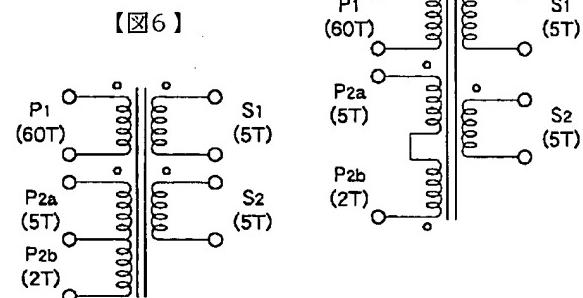
【図4】

【図7】

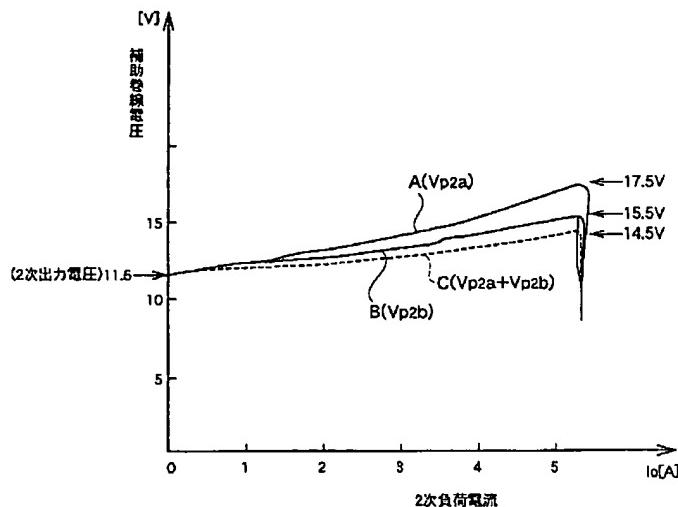
【図5】



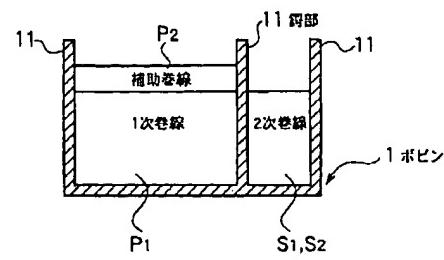
【図6】



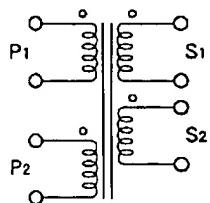
【図3】



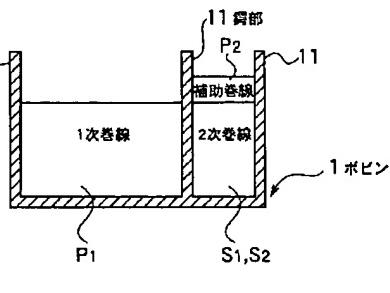
【図8】



【図9】



【図10】



【図11】

